

PAT-NO: JP360039006A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60039006 A  
TITLE: ELECTRIC DRILL WITH LEVEL  
PUBN-DATE: February 28, 1985

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
KUBO, OSAMU

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
KUBO OSAMU N/A

APPL-NO: JP58147802  
APPL-DATE: August 11, 1983

INT-CL (IPC): B23B045/00

US-CL-CURRENT: 408/16

ABSTRACT:

PURPOSE: To observe horizontal or vertical position of the drill quickly and also to achieve accurate perforating by providing an electric drill with levels.

CONSTITUTION: Tubular or round type levels 3, 4 are attached on the side of the main body 1 and the side of a handle 2 of a drill respectively, so that each level can be observed from the above when being used. A conventional, well-known bubble type level is used for this purpose. In order to perforate a workpiece horizontally, the drill is held so that the side having the level 3 will face upward, and the bubble of the level 3 is kept in the middle of the level 3. On the other hand, in order to perforate the workpiece vertically, the drill is held so that the level 4 provided on the top side of the handle will face upward and the bubble is kept in the middle of the level 4.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭60-39006

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和60年(1985)2月28日

B 23 B 45/00

7528-3C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 水準器附電気ドリル

⑯ 特 願 昭58-147802

⑰ 出 願 昭58(1983)8月11日

⑱ 発 明 者 久 保 治 和歌山市大谷84番地の17

⑲ 出 願 人 久 保 治 和歌山市大谷84番地の17

⑳ 代 理 人 弁理士 杉本 勝徳

## 明 細 書

1. 発明の名称 水準器附電気ドリル

2. 特許請求の範囲

本体又は把手の側面及び把手の頂面に、管形又は丸形の気泡水準器を、使用に際しそれぞれ真上から観測できるように附設したことを特徴とする水準器附電気ドリル

3. 発明の詳細な説明

## 目的

電源よりコードで導電し、内蔵したモートルを回転させ、これを变速してドリルに伝動し急速回転させて金属、木材などに孔を穿つ電気ドリル機は機械製作や建設業界にて広く使用されている。而して穿孔作業に当つて、被加工物に孔を水平方向に穿つ場合又は垂直方向に穿つ場合があるが、前者の場合は被加工物に対しドリルを正

しく水平状態に支持し上下左右に傾斜しないように又後者の場合は正しく垂直状態に支持し前後左右に傾斜しないように保たねばならぬ。そうでないと当然孔が斜にゆがんだ状態に穿たれることになり、あとの被加工物の組立、工作などに際し捻子止めや紙打が正しく堅固に行はれず作業に支障をもたらす。処が従来の電気ドリルを使つた場合、ドリルが正しく水平状態や垂直状態に支持されているか目測で観察することが甚困難であつて微妙な傾斜を見出すことがむづかしく、正しい状態に調整するのに時間がかゝり熟練を要するのであつて作業者は正確な穿孔を得る為困却している現状にある。

本願はこのような不便を解消する為工夫したものであつて電気ドリルに水準器を附設することによつてその水平又は垂直状態を容易に且つ迅

速に観測し得て正確な調整を可能ならしめ以て正しい穿孔を得せしめることを目的とするものである。

#### 構成

本発明は、ドリルの本体1又は把手2の側面及び把手2の頂面に管形又は丸形の気泡水準器3, 4を、使用に際しそれぞれ真上から観測できるように附設したことを特徴とする電気ドリルである。

水準器は、弯曲したガラス器の中に、気泡を残してアルコールやエーテルの液体を密閉した従来周知の構造のものをを用い管形又は丸形の何れでもよい。

#### 作用効果

被加工物に水平方向の穿孔を行うには、水準器8を附した側面を上向きにしてドリル機を支持

(3)

のであつて作業の能率が増進する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は正面図 第2図は平面図 第8図は側面図である。

1はドリル本体 2は把手 3, 4は水準器

出願人 久保治

代理人 弁護士 杉本勝徳

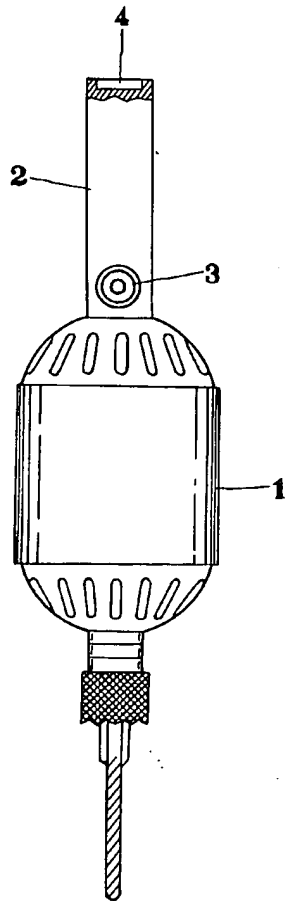
し、ドリル先端を被加工物にあて、ドリル機を上下左右に傾斜させつゝ水準器3を観測しその気泡が器の真中に位置した状態に於て機を堅持してこれを運転させるのである。

次に垂直方向に穿孔を行うには、ドリル機を垂直状態に支持し、ドリル先端を被加工物にあて、ドリル機を前後左右に傾斜させつゝ把手の頂面に設けた水準器4を上から観測し、その気泡が器の真中に位置した状態に於て機を堅持しこれを運転させるのである。

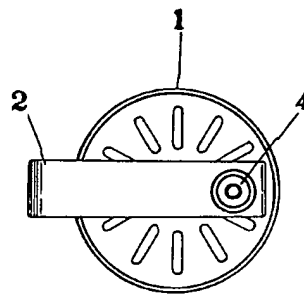
気泡が真中に位置した状態に於てはドリルが被加工物に対し正しく水平又は垂直に対向しているのであるから、この状態で穿孔すれば孔が斜にゆがむことなく正確な方向の穿孔が行はれる。依て後日の被加工物の組立や工作に際し捻子はめや鋸打ちが正しく迅速に且つ強固に行はれる

(4)

第3図



第2図



第1図

